

⑨ 日本国特許庁 (JP) ⑩ 特許出願公開
⑪ 公開特許公報 (A) 昭58—187335

⑫ Int. Cl.³
B 29 H 17/20

識別記号 厅内整理番号
7179—4F

⑬ 公開 昭和58年(1983)11月1日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全3頁)

⑭ 空気タイヤ組材の組立方法

⑮ 特 願 昭58—61076
⑯ 出 願 昭58(1983)4月8日
優先権主張 ⑰ 1982年4月10日 ⑱ 西ドイツ
(DE) ⑲ P 3213366.9
⑳ 発明者 クラウス・ゲルローフ
ドイツ連邦共和国アイゼルンハ

㉑ 出願人 コンティネンタル・グミーウエルケ・アクテエンゲゼルシャフト
ドイツ連邦共和国ハノーバー
(番地なし)
㉒ 代理人 弁理士 江崎光好 外1名

明細書

1. 発明の名称 空気タイヤ組材の組立方法

2. 特許請求の範囲

- 1) 本質的に円筒形の、直徑が異なる組立ドラム上で空気タイヤ組材を組立てる場合に、周縁長に合せて切斷された、カーカス成形は（及び）ブレーカの層を長さの偏差を平均化するため伸ばす方法において、突き合せ縮合した端部を有する、少を目に切斷された端を一つのリングに閉じて、統いてリング直径を拡大して端の目隠せ法に伸ばすことを特徴とする方法。
- 2) 層を、その長さに対応していて、より小さな初直徑に合せて組みた、組立ドラムの直徑を調整し、統いて組立ドラムを拡大して目隠せ法に対応するより大きな最終直徑延伸する、特許請求の範囲1) 記載の方法。
- 3) 層の長さを製造時の伸ばした状態で測つて、その部度測つた寸法を初直徑の設定のために組立ドラムに伝達する特許請求の範囲2) 記

載の方法。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、本質的に円筒形で直徑が異なる組立ドラム上で空気タイヤ組材を組立てる方法に関する。この方法では周縁長に合わせて切斷されたカーカス成形は（及び）ブレーカの層が長さ偏移を平均するために伸ばされる。

大ていごとの中に組設された平行な横縫或いは縫縫のシートから成る複数層或いはブレーカ層は、完成タイヤ中の不均衡或いは扱い箇所を除くために組材上に順に次のように置かれる。即ちそれらの層が各々の場合に深間なく順に突き合された端部を有する一つの閉鎖リングを形成する。このことの前提は組立が進行するにつれて大きくなる周縁長に層を適合させることの並に無端結合体の入念な選びのない手造りである。端の分離断面は常に、長手方向に対して大ていは斜めに延在する強度保持体二つづつの間の中空間にしか案内されないので、周縁長に正確に対応して測定した長さの層を先づ切斷して

且つ複数することは不可能である。通常はこの分離断面は平均値に合せて切断されて供給され、端部を組立ドラム上に集めるために必然に而して手で組みか或いは局部的により多く伸ばされるか又はより少なく伸びられる。従来のように直接手で組み込むことによつてのみ、不可避の長さ偏差の充分に克服できるとの平均化を行なうことは例れの場合も組立作業の自動化の望ましくない中断を惹起する。従つてこの発明の課題は、層を横み且つ突き合せ結合を行なう場合にあらゆる手作業を回避し、その結果としてタイヤ粗材の完全自動組立のすべての工程を可能にすることにある。

この発明によれば、突き合せ結合した端部を有する小さめに切断した層を一つのリングにして、統いてこのリンクの直径を目標寸法に拡大する。この発明では層を、その長さに応じて組立ドラムのより小さい始めの直徑に合せて縮小された状態で粗材にのせて、統いて組立ドラムを目標寸法に合せた大きさの最終直徑を拡大して伸

ばす。その場合伸ばされた状態の層の長さを組立ドラムにのせる前に測定し且つその都度測った寸法を層の初めの直角の設定のために組立ドラムに伝達する。

この発明は、今迄優勢であつた考え方、即ち層の長さを組立ドラムの予め与えられた直徑に、既に存査しているこれらの粗材要素上の層厚を計算に入れて合せなければならないという考え方を打破してその代りに逆の方針を探る。即ちドラム直徑を切断された層のコンパスで正確に測つたか又は倒つた長さに合わせるのである。これらが所定の下で目標した正確に合わせた突き合せ結合が層をドラムにのせた後それ以上自然に伸びないで行をわれ、因縁張の必要な補正はそれに就いて組立ドラムの比較的値かな粗材によつて行なうことができる。層の特性は、層への有効な逆作用と強度保持部材の整列なしに実際には問題となる限界で着手方向の可逆性伸長を可能にする。ドラム周縁部又は既に予めとりつけられた層構造上での自然粘着性留設ゴム

混合物の全面付着によつて層は長手方向活動が阻止され、その結果突き合せ結合は極く僅かとなり張り应力に余りだけで、確実に始めの状態で閉ぢたまゝである。

組立ドラムの直徑変化は公知の手段を用いて所望の構成を行なうことができる。たとえばいくつかの切片に分けられたドラムジャケットを与えるテーパ穴のたとえばカッターによる軸方向移動によつてである。同様に、通常の測定装置、電光バース或いはそれに類似のものによつて切断された層の長さを算めて正確に定めることができ、一方それぞれ予めドラムにのせられた層の周縁長の測定のために既に共に回転する測定輪を用いることができる。しかし場合によつてはそれも全くやめることができて、変化するドラム周縁を純粹に計算で出すことができる。

図をもとに更に詳しく述べて説明する。

4で示した層は通常の環状で相互に平行で相反に間隔をおいてゴム混和物2と中に曲げられた糸状の強度保持部材14——繊維系又は空気

フィヤー講解——から構成されている。範囲するための部分のみを示した強度保持部材14は層の間にわかつて直角に長手方向に対して嵌角 α を作つて延長しており、横斜方向では層1の端部も切断されているので、層は長く延びた平行四辺形の形となる。第1図に中心線1-1を介して測定した基準のない層の長さ L_0 は出発寸法とされ、この層はこの発明による方法の結果として目標寸法より引き延ばすことができる。

目標寸法 L_1 は第2図に示した状況の下では測定できない。何となればこの場合の分離断面は強度保持部材14の一つに通さなければならぬからである。このことは実際には次のことを意味する。即ちカッターは放らされ、どうしても当該強度保持体の前方或いは後方で複数材料2を切る。新規な方法によつて分離断面は始ねから相接する二つの強度保持体14の間を組つて離かれ、層1はその構造長と比較して僅かずつ不足量 L_0 に切断される。しかし周縁部としてのこの出発寸法に正確に延いて組立ドラム5

(第 1 図) の始めの直角端も設定されて、次のような拘束が作られる。即ち層 4 の斜めに切断された端部はドラム 5 にのせられた後ひだ又は隙間を生じることなく完全に密着して突き合せ結合される。図面の左半分に示したこの初位相から出発して組立ドーム 5 はその後の経過において正確に周縫長としての目標寸法 14 に対応する最終直径 24 に合わせて伸ばされ、これによつて再び層 4 も被覆材料 24 の可塑性伸長の下にその予定の目標寸法 14 に基いて確かに引き出される。その場合突き合せ結合は断らなずである。

後続の層の被覆には原則的には前記のこととが當て缺る。特に考慮すべきは確かに常にそれであれ二倍の層厚分だけ変化するドラム 5 又は部分的に組立てられたタイヤ組材の出発直徑である。このタイヤ組材は層から層へふえる既存寸法を必換とする。その場合「出発直徑」とはそれぞれ先行の層の最終直徑に對応する出発寸法と理解することができる。すべての場合に断面案内が算出されたか或いはコンパスで制定され

特開昭58-187335(3)

たドラム状歯又は給材送回の周縫長に従つて次のように行なわれる。即ち一方では端端部の完全な突き合せ結合が、そして他方では組立ドラムの端外のある部屋による周縫長の補正も可能になるようにするのである。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は完全に切断されたタイヤカーカス又はタイヤブレーカ層の断面図、第 2 図は層に使われる出発材料の部分片の断面面の拡大寸法図、第 3 図は組立工具の出発状態(左の部分)と最終状態(右の部分)で示した、一定曲率を支持するタイヤ組立ドラムの端面図である。

図中符号

1 … 層、 5 … 組立ドラム、 14 … 強度保持体、
24 … 被覆材料軸。

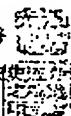
代案人 江崎光好
代理人 江崎光好


Fig. 1

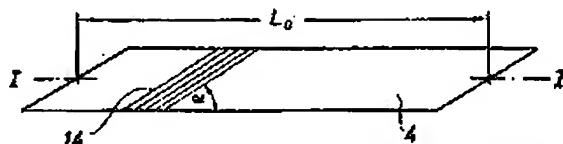


Fig. 2

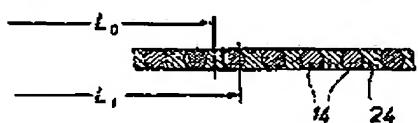


Fig. 3

